proLékaře.cz | 10.11.2026

Agresivní léčba intracerebrální hemoragie se snižováním krevního tlaku a indikací operace

NE

Aggressive treatment of intracerebral hemorrhage with lowering of blood pressure and indication of surgery **NO**

MUDr. Petr Ševčík, Ph.D.
Neurologická klinika LF v Plzni
UK a FN Plzeň

Intracerebrální hemoragie je považována za závažnou diagnózu se signifikantní morbiditou a mortalitou. Jde o velmi heterogenní skupinu stavů; různé hemoragie se zásadně liší co do velikosti, lokalizace a z toho plynoucí možnosti postižení funkčně klíčových struktur a drah i možnosti vzniku hematocefalu s event. obstrukcí likvorových cest. Je jistě zásadní rozdíl mezi drobným lobárním krvácením v oblasti asociační kůry, krvácením do kůry v centrální oblasti nebo krvácením do bazálních ganglií postihujícím i vnitřní kapsulu s hematocefalem působícím obstrukční hydrocefalus.

Na rozdíl od mozkové ischemie, kde je cílovým místem léčby vlastní tkáň ischemického polostínu, je takové místo u mozkového krvácení méně zřejmé. Krom hlavního poškození přímou destrukcí mozkové tkáně jde současně i o tlakové působení hematomu (s perifokálním edémem) na okolní mozkovou tkáň. Mozek primárně destruovaný v místě krvácení již zachránit nelze.

Před vznikem organizované péče o nemocné s CMP bylo obtížně dostupné invazivní měření krevního tlaku (TK) a jeho udržování na stanovené hodnotě pomocí intravenózních antihypertenziv. Nemocní byli často léčeni na standardních odděleních, nikoliv na jednotkách intenzivní péče/iktových jednotkách. Horší dostupnost intenzivní péče tak limitovala potenciální efekt jak managementu TK, tak operační léčby. Přes zásadní zlepšení v této oblasti ani v současné době neexistuje jednoznačně účinná kauzální léčba pro většinu nemocných. Vysoký TK snižujeme s cílem zabránit progresi krvácení. Jsou však vhodné stejné cílové hodnoty systolického TK u jednotlivých nemocných bez ohledu na lokalizaci a nastavení mozkové autoregulace z předchorobí? Výrazně zvýšený TK může vést k progresi objemu intracerebrální hemoragie, přílišný pokles naopak možná u některých nemocných způsobuje ischemii okolo krvácení. Vzhledem k výrazné heterogenitě skupiny intracerebrálních hemoragií není pravděpodobné, že existuje jedna správná cílová hodnota TK. U nemocných bez kontraindikací snižování TK (nitrolební hypertenze) je pragmatický přístup cílový systolický TK 140 mm Hg (studie INTERACT2 [1] a ATACH-2 [2] prokázaly bezpečnost tohoto snížení, neprokázaly ale jeho benefit).

Dosud tedy není jasné, jaké by měly být cílové hodnoty TK v akutní fázi a které nemocné indikovat k některému z možných operačních výkonů. V praxi se často volí individuální cílová hodnota systolického TK s ohledem na ostatní okolnosti.

Efekt operačního výkonu spočívá v odstranění tlaku hematomu především na funkčně klíčové struktury a dráhy a zamezení neurotoxickému působení hematomu (perifokálního edému). Předpokladem účinnosti operační léčby ale je, že funkčně významné struktury nejsou krvácením zničeny, nýbrž jsou pouze stlačeny. Významný je timing operace.

Jaké jsou možnosti operační léčby? Zavedení čidla k monitoraci intrakraniálního tlaku, zevní komorová drenáž, evakuace hematomu z konvenční kraniotomie, nově i minimálně invazivní techniky s lýzou sraženiny rtPA, endoskopické metody a dekompresivní kraniektomie. Při klasické otevřené operaci je benefit odstranění hematomu vykoupen operačním poraněním mozku. To je důvod, proč jsou zaváděny méně invazivní přístupy.

Zevní komorová drenáž a dekomprese zadní jámy při krvácení do mozečku jsou hlavní obecně přijaté indikace pro efektivní operační léčbu.

Z hlediska operační léčby lze podle prognózy krvácení rozdělit na:

1. Malé krvácení, bez destrukce či komprese funkčně významných struktur. Prognóza je dobrá i bez operace.
2. Krvácení různého rozsahu, primárně destrukce funkčně významných struktur mozku. Jakákoliv operační léčba nevede k návratu ztracených funkcí.
3. Rozsáhlé, expanzivně se chovající krvácení, bez destrukce funkčně významných struktur. Těchto nemocných je relativně málo, prognóza je nejasná, vhodná operační léčba může významně pomoci. Typicky jde o rozsáhlé lobární hematomy, povrchově uložené bez destrukce elokventních oblastí, bazálních ganglií a capsula interna.

Dosud provedené studie neprokazují jasný efekt operační léčby, navíc je jich málo a mají nedostatečnou metodologickou kvalitu. Vědecké zdůvodnění, zda operovat, či ne, prakticky neexistuje. Očekávat další poznatky v brzké době není realistické. Studie STICH [3] a STICH II [4] neprokázaly benefit operace oproti konzervativnímu postupu. Ani u miniinvazivní chirurgie se současnou lýzou hematomu rtPA nebyla zatím prokázána efektivita. V současnosti probíhá studie možnosti léčby intracerebrální hemoragie dekompresivní kraniektomií (Decompressive Hemicraniectomy in Intracerebral Hemorrhage trial – SWITCH, ClinicalTrials.gov Identifier: NCT02258919).

V současné době převládá pragmatický přístup k indikaci operační léčby se současnou skepsí, resp. indikace operace je individualizovaná podle empirie, patofyziologie a zvyklostí pracoviště či osobnosti operatéra. Přesto správně indikovaná operace může být u jednotlivců přínosná.

Literatura

1. Anderson CS, Chalmers J, Arima H et al. Rapid blood-pressure lowering in patients with acute intracerebral hemorrhage. N Engl J Med 2013; 368(25): 2355–2365.
2. Qureshi AI, Palesch YY, Barsan WG et al. Rapid blood-pressure lowering in patients with acute intracerebral hemorrhage. N Engl J Med 2016; 375(11): 1033–1043.
3. Mendelow AD, Gregson BA, Fernandes HM et al. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial intracerebral haematomas in the International Surgical Trial in Intracerebral Haemorrhage (STICH): a randomised trial. Lancet 2005; 365(9457): 387–397.
4. Mendelow AD, Gregson BA, Rowan EN et al. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial lobar intracerebral haematomas (STICH II): a randomised trial. Lancet 2013; 382(9890): 397–408.